

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-034826

(43)Date of publication of application : 12.02.1993

(51)Int.Cl.

G03B 21/58  
H01J 1/78

(21)Application number : 03-216340

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 01.08.1991

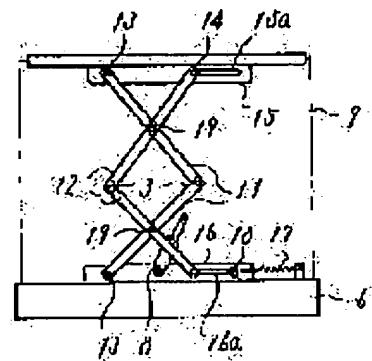
(72)Inventor : NAKANO YUZO

## (54) SCREEN STRUCTURE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a screen film holding rod from falling suddenly by moving upper and lower one-end sides of pipes, which are constituted in a pantograph shape, horizontally by a guide and controlling the horizontal movement by a spring.

CONSTITUTION: One-end sides 13 of a pair of rectangular pipes 11 and 12 which are rotatable in a bent shape are fixed in position and rotatable and the other- end sides 14 are horizontally movable along the guide grooves 15a and 16a of slide rails 15 and 16 respectively. A spring 17 engages a groove 16 where the horizontal movement is possible and controls the motion of the pantograph type pipes 11 and 12 when they move down. When the screen is in use, the horizontal spring 17 operates to press up the screen film holding rod, so the required lifting force may be small. When the screen is stored, the force of the spring 17 operates in addition to the pressure of a gas spring 8 as the screen film holding rod is lowered below the intermediate point, so that the screen film holding rod is put in smooth motion without falling suddenly.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 14.04.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-34826

(43)公開日 平成5年(1993)2月12日

(51)Int.Cl.  
G 0 3 B 21/58  
H 0 1 J 1/78

識別記号 庁内整理番号  
7316-2K  
8832-5E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全3頁)

(21)出願番号 特願平3-216340

(22)出願日 平成3年(1991)8月1日

(71)出願人 000008013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 中野 勇三

長岡京市馬場園所1番地 三菱電機株式会  
社京都製作所内

(74)代理人 弁理士 村上 博 (外1名)

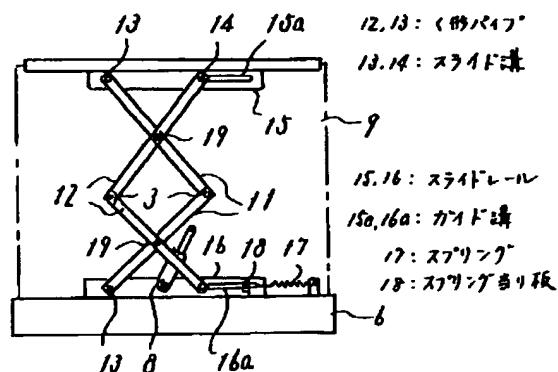
(54)【発明の名称】スクリーン構造

(57)【要約】

【目的】スクリーン膜を巻き込み収納する反射形スクリーンの上下動作がスムーズに行えるようとする。

【構成】パンタグラフ状パイプ11、12が収納される時、その片側駆動部にスプリング17を連結してその動きを抑制することで、急激な動作を緩和した。

【効果】スクリーン上下の動きがスムーズになり、急激な落下の危険性が解消される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 2本のパイプを回動可能に枢支連結した2組のく形のパイプをパンタグラフ状に組合せ、その一端をスクリーン膜が収納されるキャビネット側に、他端はスクリーン膜保持棒側に枢持し、上記キャビネット側にガススプリングを備えたスクリーン構造において、上記く形パイプの両端がガイドに沿って水平移動する構造とともに、上記キャビネット側の水平移動部にスプリングを連結して、このスプリングによりその動きを制限するようにしたことを特徴とするスクリーン構造。

【請求項2】 1組のく形パイプの両端部をそれぞれスライドレールのガイド溝に沿って水平移動する構成とし、そのキャビネット側の端部摺動溝にスプリング当り板を介してスプリングを連結した請求項1記載のスクリーン構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、反射形スクリーン構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図2は従来のこの種のスクリーン構造を示すもので、1、2は2本のパイプの中間を軸3で枢支した2組のく形をしたパイプで、各々3を軸に回動すると共に、その一方は軸4でスクリーン膜保持棒5に回動可能に保持され、他方はスクリーン膜を巻込んで収納するキャビネット6に各々軸7で回動可能に保持されている。8はスクリーン膜保持棒5を垂直に押し上げる役目をするガススプリングであり、9はスクリーン膜である。

【0003】次に動作について説明する。通常、スクリーンを使用しない場合は、スクリーン膜保持棒5はパンタグラフ状のパイプ1、2をたたみ込んでキャビネット6の上部に接しており、この時、ガススプリング8は収縮した状態にある。次にスクリーンを使用する場合、スクリーン膜保持棒5を持ち上げると、ガススプリング8が働いて上方に押し上げようとする。しかし収納状態でのガススプリング8はスクリーン上方に移動する寸法に比べ動きが少ないため、十分な押し上げ力が働かない。このガススプリング8が実効を示すのは、スクリーン膜保持棒5が上下空間の中間より上方の部分であり、それより上方に位置すると、スクリーン膜9及びスクリーン保持棒5、パイプ1、2等の重量で、キャビネット6の方向へ落下してしまう結果となる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のスクリーン構造では、上述の如くスクリーンを収納すべく下げる時、途中より落下方向の力が働いて、危険な状態になるので、この急激な落下を防ぐ必要があった。

【0005】この発明は以上のような欠点を除去するた

2

めになされたもので、スクリーン膜保持棒が急激に落下することなく、安全に使用できる構造を提供するものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明に係るスクリーン構造は、パンタグラフ形に構成されたパイプの上・下端がガイドにより水平移動する構造とともに、この水平移動をスプリングによるコントロールが可能としたものである。

## 10 【0007】

【作用】この発明によるスクリーン構造は、スクリーン保持棒が中間より下がった時に、ガススプリングの圧力に加えて、スプリングの力が働くことにより、急激な落下がなく、安全に使用できるものである。

## 【0008】

【実施例】以下この発明の一実施例を図について説明する。図1において、11、12はく形をして回動可能な2組の角パイプで、その一端13は固定で回動が可能となっており、他端14は各々スライドレール15、16のガイド溝15a、16aに沿って水平移動が可能となっている。8はスクリーン保持棒5を押上げるためのガススプリング、17は水平移動が可能な溝16aに嵌合し、パンタグラフ状のパイプが下がった時に動きをコントロールするスプリング、18はこのスプリング17の先端の当り板、19は2組のく形パイプ1、2の固定回転軸である。

20 【0009】次に動作について説明する。以上のようなスクリーン構造では、スクリーン使用時、水平方向のスプリング17が作動することにより、スクリーン膜保持棒5を押上げる力が働き、このため持ち上げ力が軽くなると共に、スクリーン膜9を使用する時にも、上記スプリング17の作用により急激に落下することがなくなり、スムーズな動きが得られるようになる。

## 【0010】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、スクリーン収納時にスプリングを作動させることにより、急激な落下の危険性がなく、安全なスクリーン構造を得ることができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例によるスクリーン構造を示す背面図である。

【図2】従来のスクリーン構造を示す背面図である。

## 【符号の説明】

11、12 く形パイプ

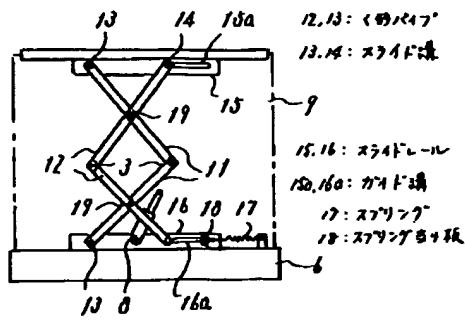
13、14 スライド溝

15、16 スライドレール

17 スプリング

18 スプリング当り板

【図1】



【図2】

